schwerste Verätzung derselben kaum Schlimmeres hätte zurücklassen können.

Aufmerksamkeit verdient ferner die Art und Weise, in der die Hornhaut zerstört wurde. Ausgesprochene Geschwürsbildung konnten wir im Gegensatz zum ersten Falle nicht beobachten. Die Hornhaut wurde matt, dann grau und endlich schmolz sie wie Schnee in der Sonne, und zwar spielten sich diese Veränderungen, wie es schien, so ziemlich auf der ganzen Oberfläche gleichzeitig ab. Diese furchtbaren Zerstörungen am Auge stehen im Gegensatz zu dem verhältnismässig gutartigen Verlaufe in Mund und Nase und mögen wohl, wenigstens zum Teil, in der verschiedenen Beschaffenheit der befallenen Gewebe ihre Begründung finden; wenigstens scheint die Hornhaut diesem Krankheitserreger sehr wenig Widerstand entgegenzusetzen, da an den vier befallenen Augen nur eine Hornhaut erhalten blieb. Ob nicht noch andere Umstände, so die schon im Beginn erwähnte Möglichkeit der Zusammenarbeit des Soorpilzes mit irgend einem andern Mikroorganismus dieses Eindringen des Processes in die Tiefe der Gewebe verschuldete, lässt sich nicht sagen.

Kraus hebt besonders den Umstand hervor, dass der Soorpilz durch die Durchbrechung des Epitheles anderen, pathologisch activeren Mikroorganismen vielfache Pforten eröffne.

Die Unvollkommenheit unserer bakteriologischen Untersuchung ist auch mit Rücksicht auf die Abscesse sehr zu bedauern, da der Gedanke an Soor-Metastasen, im Hinblick auf die Befunde Zenker's und Klemperer's nicht von der Hand gewiesen werden kann.

Therapeutische Ratschläge zu geben kann ich nicht wagen, denn bedauerlicherweise war unser therapeutisches Bemühen nicht von Erfolg gekrönt.

Ein Fall von Pupillenstörung auf hysterischer Grundlage.

Von

Dr. med. A. PICHLER,

I. Assistenten der deutschen Universitäts-Augenklinik in Prag.

Bei der geringen Zahl der bisher veröffentlichten Pupillenanomalien auf zweifellos hysterischer Grundlage[1]) erscheint die

[1]) Schwarz (Die Bedeutung der Augenstörungen für die Diagnose der Hirn- und Rückenmarks-Krankheiten, Berlin, 1898) sagt: Die Beobachtungen über Pupillenstörungen bei Hysterie sind meist sehr ungenau.

184687

Mitteilung einer einseitigen hysterischen Erkrankung der Pupillarbewegung, die ich im Jahre 1895 durch längere Zeit zu beobachten und in der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck vorzustellen Gelegenheit hatte, vollauf gerechtfertigt. Es handelt sich um ein 19jähriges Stubenmädchen, das mit der Klage an die Klinik kam, es leide seit fünf Tagen an anfallsweise auftretenden Schmerzen im Kopfe, besonders in der linken Stirne, und an der Unmöglichkeit, mit dem linken Auge in der Nähe deutlich zu sehen; auch könne sie öfter die Augen durch einige Minuten unter brennenden Schmerzen in denselben und Thränenträufeln nicht öffnen.

Die Untersuchung ergab eine sehr starke Druckempfindlichkeit der Austrittsstellen des Nervus supra- und infraorbitalis der linken Seite; wir sahen weiter, dass die linke Lidspalte etwas enger war als die rechte; doch fand sich sonst nicht der geringste Anhaltspunkt für eine krankhafte Störung der Lidmuskeln oder äusseren Augenmuskeln beider Seiten.

Auf das Verhalten der Pupille wollen wir erst später eingehen. Sonst waren beide Augen innerlich und äusserlich normal.

Die Aufnahme der Functionen ergab:

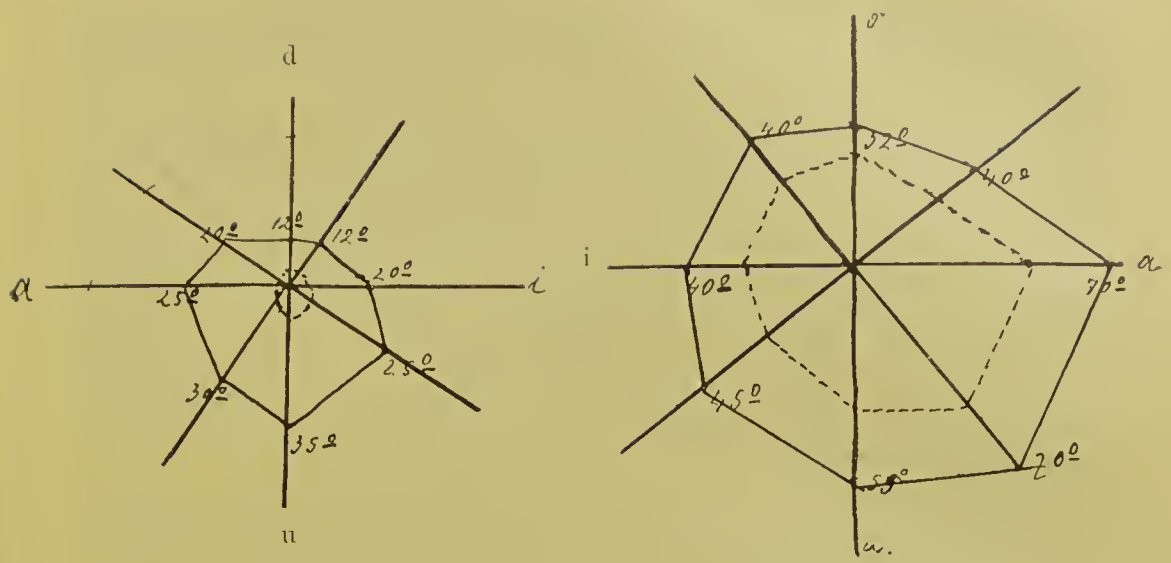
R. A.: 1,0, + 0,75 Sehsch. 1,5,
Sn **0,4** v. 15—25 cm.
L. A.: Sehsch. 1,5, + Gl. verschl.
Sn **0,9** v. 18—35 cm,
+ 1,0 D. Sn **0,6** v. 15—30 cm.

Die totale Hypermetropie (i. aufr. B.) war rechts 2,0 D, links 1,5 D.

Unsere Diagnose lautete daher: Neuralgie des ersten und zweiten Astes des linken Trigeminus und linksseitige Accommodationsparese.

Schon während der Augenuntersuchung war uns das eigentümliche, nervöse Betragen der Kranken aufgefallen; sie hatte uns übrigens mitgeteilt, dass sie seit Jahren sehr nervös und erregbar sei und seit drei Monaten an Störungen der Menstruation leide. Die Allgemeinuntersuchung ergab gewichtige Anhaltspunkte für Hysterie und die Aufnahme des Gesichtsfeldes concentrische Einschränkung der Aussengrenzen, besonders am linken Auge; siehe folgende Skizzen.

Wir wiederholten nunmehr die Prüfung der Accommodation und setzten vor das linke Auge statt des Convexglases ein Planglas, während wir gleichzeitig der Kranken einschärften, sie werde mit demselben den feinsten Druck lesen können; thatsächlich las sie nunmehr Sn **0,4** von 20—40 cm; bei einer neuerlichen Prüfung wurde mit dem linken Auge durch ein Concavglas von 0,5 D, gleichfalls Sn **0,4** von 20—40 cm gelesen.



Linkes Auge. Rechtes Auge.

Gesichtsfelder, aufgenommen mit einem 1 qcm grossen Objectiv.
——— Aussengrenze für Weiss.
--------- Aussengrenze für Farben.

Ohne Glas konnte niemals ein kleinerer Druck als Sn 0,9 gelesen werden.

Man könnte die Unmöglichkeit den kleinsten Druck zu lesen allein durch die Parese zu erklären versuchen und ich war anfangs dazu geneigt, wurde aber auf die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit aufmerksam, dass auch eine Herabsetzung der Nahesehschärfe bestehen könnte. Diese Annahme wird sehr wahrscheinlich, wenn man berücksichtigt, dass mit dem Planglase Sn 0,4 bis 40 cm hinausgerückt wird, während ohne dasselbe oder mit dem die Hypermetropie corrigierenden Glase viel grösserer Druck nur bis 30 oder 35 cm gelesen werden kann.

Es bestand somit neben der Parese der Accommodation auch eine Herabsetzung der Nahesehschärfe.

Nach dem Angeführten mussten wir die Augenerkrankung als eine hysterische auffassen. Man hätte höchstens noch an Simulation denken können; doch lag nicht die geringste Veranlassung vor, an eine solche zu denken; auch konnten wir dieselbe durch ein weiteres Krankheitssymptom, das sogleich Erwähnung finden soll, sicher ausschliessen.

Soweit bietet unser Fall nichts Aussergewöhnliches und lässt sich auch nicht allzu schwer erklären.

Die Erkrankung begann mit Kopfschmerzen, denen ein heftiger Blepharospasmus mit Thränenfluss folgte, der links, wo auch die Schmerzen heftiger waren, besonders lange andauerte.

Das Primäre wäre somit die Trigeminusneuralgie gewesen, die den Spasmus hervorrief.

Die dadurch bewirkte Ueberflutung des Auges mit Thränen beeinträchtigte das Sehen und zwar vor allem in der Nähe und rief in der Kranken den Gedanken wach, sie könne mit dem linken Auge nicht mehr lesen.

Es bestand also infolge der krankhaften „Vorstellung, dass das betreffende Auge nicht gut in der Nähe sehe," die Schwierigkeit, kleinere oder überhaupt nahe Gegenstände sicher zu erkennen, die sich, wie wir oben ausgeführt haben, nur teilweise auf die mangelhafte Innervation der Accommodation (Scheinlähmung nach Schwarz) zurückführen lässt.

Das von uns beobachtete Engersein der linken Lidspalte dürfen wir wohl auf einen leichten Krampf im Lidschliesser zurückführen, da stärkere Krampfanfälle sicher vorausgegangen waren.

Doch nun zum oben nicht erwähnten Pupillenbefunde.

Die Pupille des rechten Auges hatte bei diffusem Tageslichte einen Durchmesser von 3 mm und reagierte prompt auf Licht (direct und consensuell) und Convergenz, die des linken Auges hatte bei derselben Beleuchtung einen Durchmesser von 7,5 mm.

Licht und Convergenzreaction war vorhanden, aber träger als rechts.

Höchst bemerkenswert war aber folgender Befund: Wiederholten wir das oben angeführte Experiment mit dem Planglase, so trat eine sehr prompte Verengerung der linken Pupille ein, die allerdings nicht so hochgradig war, dass die Differenz zwischen beiden Pupillen vollständig geschwunden wäre; diese Verengerung hielt aber nur so lange an, als die Kranke den nahen Gegenstand durch das Glas betrachtete, wurde dieses entfernt, so trat wieder eine deutliche Erweiterung der linken Pupille auf, ohne dass aber dieses dabei vom Fixationsobjecte abgewichen wäre.

Wir konnten nicht umhin, auch diesen höchst überraschenden Befund als Teilerscheinung der Hysterie aufzufassen, und faradisierten die Austrittsstellen des ersten und zweiten Astes des linken Trigeminus, worauf sofort die Schmerzen verschwanden und Verengerung der linken Pupille auftrat, der übrige Befund aber bestehen blieb.

Am nächsten Tage war die Neuralgie und die Parese der Accommodation ziemlich unverändert, die Pupillendifferenz war aber nahezu verschwunden; bei diffusem Tageslichte war die rechte 3, die linke 3,5 mm weit; die Reaction der linken war wie die der rechten sehr prompt.

Am Abend desselben Tages soll unter heftigen Kopfschmerzen abermals die auffallende Pupillendifferenz aufgetreten sein, von der wir am kommenden Tage gar nichts mehr sahen, da beide Pupillen wieder nahezu gleich weit waren.

Wir hatten in der Folgezeit reichlich Gelegenheit, die Kranke eingehend zu beobachten, da sie durch vier Monate in

unserer Behandlung stand und nahezu täglich in der Ambulanz erschien.

Unsere Behandlung bestand in suggestiver Beeinflussung, unterstützt durch Faradisation, Massage und ähnliche Massnahmen; besonderen Eindruck machte auf die Patientin eine leichte Compression des Kopfes mit den Händen, die immer vollständiges Wohlbefinden hervorrief. Wir konnten so die Kranke jederzeit von ihren Beschwerden befreien, ja durch entsprechende Einflussnahme meist durch mehrere Tage von ihnen frei halten; auf längere Zeit pflegte aber unsere Suggestion nicht zu wirken.

Das Krankheitsbild war während dieses ganzen Zeitraumes ein sehr wechselndes; von neuen Symptomen der Hysterie will ich nur zwei anführen; erstens klagte die Kranke über vorübergehendes Farbensehen; sie sah zeitweilig alle Gegenstände in einer Farbe, die aber wechseln konnte; häufig war dies Gelb; zweitens traten später Magenbeschwerden mit heftigem Erbrechen auf, die sich durch Faradisation der Magengegend sofort beheben liessen.

Zunächst muss noch hervorgehoben werden, dass die starke Pupillenerweiterung in keinen directen causalen Zusammenhang mit der Accomodationsparese gebracht werden kann.

Wir konnten wiederholt das Vorhandensein der Accommodationsparese ohne Pupillenerweiterung feststellen, allerdings war, wenn die Pupille erweitert war, auch stets die Accommodation beeinträchtigt.

Die starke Pupillenerweiterung trat meist abends nach heftigen Kopfschmerzen auf und verschwand nach einer verschieden langer Dauer; doch pflegten meist am Morgen die Pupillen annähernd gleich weit zu sein.

An zwei Tagen waren wir in der Lage, genauere Beobachtungen über die Dauer der Pupillenerweiterung zu machen; beide Mal kam die Kranke, die in der Nähe der Klinik wohnte, rasch nach dem Auftreten der Erweiterung in die Klinik und in beiden Fällen waren die Pupillen ohne einen therapeutischen Eingriff im Laufe des Gespräches, das wir mit der Kranken führten, während 1/4 bis 1/2 Stunde annähernd gleich weit geworden.

Der Versuch mit dem Planglas gelang jedes Mal und konnte beliebig oft wiederholt werden. Durch Faradisation oder Compression des Kopfes mit entsprechender Suggestion konnten, wie schon erwähnt, die Pupillenerweiterung und die Schmerzen unabhängig von der Accommodationsanomalie auf längere Zeit beseitigt werden.

Die Differenz in der Pupillenweite war eine sehr wechselnde, die grösste war 4.5 mm; die Pupillarreaction des linken Auges war wohl herabgesetzt, nie aber aufgehoben. Wir können daher

mit absoluter Sicherheit ein Mydriatikum als Ursache der Pupillenerweiterung ausschliessen; man könnte höchstens an Cocain oder ein Mittel von ebenso kurzer und geringer Wirkung denken; aber auch dies ist, abgesehen von der durch äussere Umstände bedingten Unwahrscheinlichkeit, auszuschliessen, da dann das Experiment mit dem Planglase nicht möglich gewesen wäre.

Ein einziges Mal beobachteten wir selbst während eines Schmerzanfalles gleichzeitig mit der Pupillenerweiterung Rötung des linken Auges (ciliare und conjunctivale Injection) und Thränenfluss.

Stärkeren Blepharospasmus haben wir nie selbst beobachtet, doch war häufig die linke Lidspalte enger; die Differenz war schwankend, ein Mal betrug sie 1,5 mm.

Diese Verengerung konnte wie die andern Krankheitssymptome durch Suggestion behoben werden.

Am Ende der viermonatlichen Behandlungszeit war die Kranke ziemlich vollständig hergestellt; die Accommodation war beiderseits normal, das Gesichtsfeld beiderseits mässig concentrisch eingeschränkt, die Pupillen gleich weit und prompt reagierend; es wurde nur noch über allgemeine Störungen, besonders des Magens geklagt. Ob diese Besserung dauernd blieb oder wieder zurückging, kann ich nicht angeben, da ich später die Kranke nicht mehr sah. Dem Befunde will ich noch die Bemerkung beifügen, dass Sensibilitätsstörungen an den Augen, abgesehen vom Trigeminus, fehlten, doch am übrigen Körper vorhanden waren.

Bei der Durchsicht der Litteratur hielt ich mich zunächst an die Zusammenstellung von Nonne und Beselin (Ueber Contractur- und Lähmungszustände der exterioren und interioren Augenmuskeln bei Hysterie, Hamburg, 1896). Der grösste Teil der dort verzeichneten, meist französischen Fälle war mir im Original nicht zugänglich, weshalb ich dem ausführlichen Referate Nonne und Beselin's folge.

In den meisten dieser Fälle handelte es sich um doppelseitige Pupillenerweiterung mit erhaltener Reaction, in andern um vollständige Starre oder Wechsel zwischen Mydriasis und Miosis.

Gilles de la Tourette erwähnt das Vorkommen von einseitiger, hysterischer Pupillenerweiterung und führt dieselbe auf einen Spasmus des Dilatators zurück.

Michel erwähnt in seinem Lehrbuch, dass bei Hysterie paralytische Mydriasis bald ein-, bald doppelseitig auftreten kann, häufig sei damit eine Lähmung des Musc. ciliar. verbunden. Nach Wecker's Lehrbuch kommt bei Hysterie Mydriasis ohne oder mit Accommodationslähmung vor, die erstere beruhe auf einem Spasmus des Iriserweiterers, während

der Sphincter iridis allein nicht paralytisch sei, sondern dessen Lähmung sich mit einer solchen des Muse. ciliar. verbinde.

Dusmani fand bei einer Hysterica Blepharospasmus und einseitige Pupillenerweiterung; die erweiterte Pupille reagierte auf diffuses Tageslicht nicht.

Dieser Fall scheint somit dem unsern ziemlich ähnlich zu sein. Ferner schliessen sich hier zwei Fälle von einseitiger Mydriasis mit vollständiger Starre der Pupille und Lähmung der Accomodation an, die von Röder und Donath veröffentlicht wurden. Gegen den Donath'schen wurde schon vor langer Zeit der Einwand erhoben, dass die Kranke, die im Besitze von Atropin war, sich Atropin ins Auge geträufelt habe; in dem Röder'schen Falle hat neuestens Schmidt-Rimpler (Die Erkrankungen des Auges in Zusammenhang mit anderen Krankheiten, 1898) auf die Möglichkeit einer Täusehung durch Atropin hingewiesen.

Nonne und Beselin führen auch zwei eigene Beobachtungen an; die eine betraf eine beiderseitige Pupillenerweiterung mit vollständiger Starre derselben, die andere eine einseitige Erweiterung mit sehr träger Reaction und Accommodationsparese. Dieser Fall hat viel Aehnlichkeit mit unserer Beobachtung, doch zeichnet sich der unsere durch die ausserordentlich prompte Wirkung der suggestiven Behandlung aus.

Nonne und Beselin führen die Pupillenerweiterung in ihren beiden Fällen auf Lähmung des Sphincters der Iris zurück.

Nach dieser kurzen Durchsicht der Litteratur möchte ich nochmals unseren Fall einer Betrachtung unterziehen und den Versuch einer Erklärung des Symptomencomplexes unternehmen; dass man dabei das Gebiet der Annahmen und Vermutungen betreten muss, ist selbstverständlich.

Zunächst will ich nochmals hervorheben, dass sich die starke Erweiterung der linken Pupille stets im Gefolge eines Schmerzanfalles einstellte, mit den Schmerzen wieder schwand und mit dem Aufhören der Schmerzanfälle gleichfalls ausblieb, das gleiche gilt vom Krampf im Lidschliesser; es bestand ein ursächliches Abhängigkeitsverhältnis zwischen diesen beiden Symptomen und der Neuralgie.

Ich bin geneigt, nicht nur die Verengerung der Lidspalte, sondern auch die Erweiterung der Pupille als die Folge eines Krampfes aufzufassen, der durch den neuralgischen Anfall hervorgerufen wurde, wie ja auch bei heftigem Schmerz oder Schreck die Pupille weit wird. Eine solche Erweiterung pflegt zwar in der Regel doppelseitig zu sein, kann aber auch (Baas, Die semiotische Bedeutung der Pupillenstörungen, Halle 1896) einseitig auftreten.

Für die spastische Natur der Pupillenerweiterung scheint mir vor allem die verhältnismässig sehr prompte Reaction zu sprechen.

Indem ich eine spastische Pupillenerweiterung annehme, folge ich dem Vorbild der Mehrzahl der französischen Autoren, allerdings bin ich ebensowenig wie sie imstande, dafür einen Beweis zu finden; aber ich möchte mir nur den Hinweis erlauben, dass auch unter den scheinbar so genau durchforschten Reflexbahnen der Pupillen Faserzüge sich zu finden scheinen, die wir noch gar nicht kennen.

So sieht sich Monakow (Gehirnpathologie 1897) wie schon andere Forscher vor ihnen genötigt, corticale Fasern für die Pupillenerweiterung anzunehmen, die mit dem sympathischen Geflechte um das Ganglion Gasseri in Verbindung stehen.

In dem Sinne des Vorhandenseins solcher Bahnen muss auch der von Bechterew mitgeteilte Fall gedeutet werden, in dem ein Mann imstande war, eine Pupille willkürlich nahezu maximal zu erweitern; Brücke machte eine ähnliche Beobachtung beiderseitiger, willkürlicher Pupillenerweiterung.

Wir könnten vielleicht auch in unserm Falle den Einfluss des Grosshirnes zur Erklärung heranziehen.

Zur Stütze meiner Annahme einer spastischen Erweiterung soll noch auf Frenkel, Etude sur l'inégalité pupillaire dans les maladies et chez les personnes saines (Revue de med., 10., ref. Zeitschr. f. Augenheilk., I) verwiesen werden, der die fnnctionelle Ungleichheit der Pupillen stets auf eine Reizung des Sympathicus zurückführt, also als einseitige spastische Mydriasis auffasst.

In diesem Sinne möchte ich auch die Beobachtung Westphal's (Ueber Pupillenerscheinungen bei Hysterie, Berliner klin. Wochenschr., 1897, 47), der hysterische Pupillenerweiterung vorwiegend bei mit Muskelspannungen einhergehenden Anfällen beobachtete, auffassen.

Soviel vorläufig über die Pupillenerweiterung.

Zunächst will ich nämlich meine oben ausgesprochene Ansicht über die Entstehung der Accommodationsparese etwas diesem Umstande anpassen.

Neben den schon angeführten ursächlichen Momenten für diese Lähmung dürfte jedenfalls die Erweiterung der Pupille eine grosse, ja vielleicht die grösste Rolle gespielt haben, indem die durch sie hervorgerufenen und besonders in der Nähe störenden Zerstreuungsbilder die Suggestion der Unmöglichkeit, mit diesem Auge Nahearbeit zu verrichten, hervorriefen.

Diese sog. Accommodationsparese blieb dann unabhängig von der Pupillenerweiterung als selbständiges Krankheitssymptom fortbestehen.

Wir wollen uns nun nochmals der Besprechung der Pupillenerweiterung zuwenden. Es erscheint auffallend, dass durch das

Vorsetzen des Planglases, obwohl wir nur die Accommodationsparese suggestiv beeinflussten, doch eine kräftige Verengerung der Pupille erfolgte; andererseits ist es bemerkenswert, dass auch nach Beseitigung der Schmerzen und der damit zusammenhängenden grossen Pupillendifferenz doch eine kleine Verschiedenheit in der Weite bestehen blieb, indem die linke um etwa 0,5 mm weiter war.

Diese kleine Differenz verschwand erst unter dem Planglase.

Ich erkläre mir diese Umstände dadurch, dass neben dem Spasmus des Dilatators doch auch eine ungenügende Contraction des Sphincters an der abnormen Weite der Pupille mit Schuld trug. Diese ungenügende Contraction des Sphincters hielt Schritt mit der Accommodationsparese (ungenügende Contraction des Ciliarmuskels infolge hysterischer Vorstellungen) und zwar vielleicht infolge einer mangelhaften Miterregung im Kerngebiet. Diese Annahme einer doppelten Ursache für die Erweiterung der Pupille erscheint vielleicht etwas befremdend, kann aber kaum als gesucht bezeichnet werden, da sie ganz ungezwungen aus der Betrachtung des Falles hervorgeht und, wie ich glaube, nur so eine vollständige Erklärung der Pupillensymptome möglich erscheint.

7

Ein Beitrag zur Frage der Myopieoperation.

Von

Dr. ERNST HORN,

Assistenten der deutschen Universitäts-Augenklinik in Prag.

Primum non nocere — das sind die zur Vorsicht mahnenden Worte, die die Ophthalmologen nur scheu und zögernd Hand an ein Auge legen liessen, das immerhin noch Sehtüchtigkeit besass und dem sie nun einen der wichtigsten Teile, die Linse, entnehmen sollten. Es giebt vielleicht nur noch ein Analogon hierzu, wo ebenfalls ein noch functionierendes Organ aus dem Körper entfernt wird, die Exstirpation der Ovarien bei Osteomalacie. Es mag für den Patienten schwer sein, sich in den Gedanken zu finden, aus dem sehenden Auge zum Zwecke des Bessersehens die Linse entfernen zu lassen; um so schwerer, wenn ihm vorausgesagt wird, dass nach Beginn der Behandlung eine Zeit kommen wird, in der das Auge, wenn auch nur vor-